

# IMPORTANCIA DE LA FÍSICA EN LA IMAGEN MOLECULAR BASADA EN TOMOGRAFÍA POR EMISIÓN DE POSITRONES

*Dr. Miguel Ángel Ávila Rodríguez*

Profesor Titular, T.C., Definitivo

Jefe de la Unidad Radiofarmacia-Ciclotrón

Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

La creciente disponibilidad y uso de la Tomografía por Emisión de Positrones (PET) en el diagnóstico y manejo de enfermedades oncológicas, neurológicas y cardiológicas ha experimentado un crecimiento exponencial en los últimos años, especialmente en países Latinoamericanos, y actualmente juega un papel esencial en la clínica. El PET es una técnica de diagnóstico médico por imagen mediante la cual se obtienen imágenes funcionales a partir de detectar la distribución espacio-temporal de radiofármacos emisores de positrones que se administran en el cuerpo de un paciente. Es una técnica multidisciplinaria en la que participan profesionales de diferentes áreas del conocimiento, donde la física juega un papel preponderante. En esta plática se dará una mirada rápida a los procesos involucrados desde la producción de los radionúclidos emisores de positrones en un acelerador de partículas tipo ciclotrón, hasta la obtención de la imagen PET para emitir un diagnóstico clínico, haciendo énfasis en el papel de los Físicos y Físicos Médicos en el desarrollo de esta técnica de imagen molecular.